
L'impact de la numérisation au sein d'une administration universitaire

The impact of digitization within a university administration

ASMANI Arezki*

CHIKHI Khedidja

Université Mouloud MAMMERY de Tizi-Ouzou- Algérie

Université M'Hamed BOUGARRA, Boumerdes- Algérie

arezki.asmani@ummto.dz

k.chikhi@univ-boumerdes.dz

Date de soumission: 19/02/2023

Date d'acceptation: 25/03/2023

Date de publication:31/03/2023

Résumé:

Ces dernières années la numérisation est devenue un impératif inéluctable au sein des administrations des établissements de l'enseignement supérieur, de la formation continue, etc. Son usage s'est vu développé de manière considérable dans les pays développés depuis de nombreuses années. Cependant, sa pratique est limitée dans les pays sous développés et voire même au sein des PED (pays en voie de développement). Il sera question dans cette contribution de mettre en lumière l'évolution de la relation de travail entre les employés d'un établissement universitaire en l'occurrence, l'Université Mouloud MAMMERY (département des sciences commerciales). Pour mener à terme cette contribution, nous avons jugé judicieux de faire appel à une méthode mixte à travers laquelle nous allons mieux cerner notre recherche

Mots clés: établissements d'enseignement, numérisation, apprentissage, Université, travail.

Codes de classification Jel: I23, I25, L86.

Abstract:

In recent years, digitization has become an unavoidable imperative within the administrations of higher education establishments, continuing education, etc. Its use has been developed considerably in developed countries for many years. However, its practice is limited in underdeveloped countries and even in countries in process of development. It will be question in this contribution to highlight the evolution of the working relationship between the employees of a university establishment in this case, the university Mouloud MAMMERY (department of commercial sciences). To complete this contribution, we thought it wise to use a mixed method through which we will better understand our research.

Keywords: academic institutions; digitization; learnrig; university; work.

Jel Classification Codes: I23, I25, L86.

* Auteur correspondant.

1. Introduction:

La numérisation au sein de l'administration publique, précisément universitaire est devenue indispensable, notamment, à l'ère du progrès technique. Explicitement, pour une réussite des projets de la transformation de l'administration par la numérisation un recours aux NTIC (nouvelles technologies de l'information et de la communication) est inéluctable.

La numérisation (Jen SCHRADIE, 2018) dans les administrations ou des services publics peut être effectuée à l'aide de l'usage des supports technologiques qui ont pour conséquences la réduction du travail traditionnel (manuscrit), la réduction de la fourniture (papiers) et surtout, permettre aux usagers d'accéder plus rapidement à ces services, sans effort de déplacement. Cependant, la numérisation s'est fortement développée dans les pays développés depuis de nombreuses années, à l'inverse, des pays sous développés et voire même des PED (pays en voie de développement). Ainsi, il est question dans cette contribution de se pencher sur la problématique de la numérisation dans les administrations publiques et son incidence sur les relations de travail et ce, en prenant comme cas le département des sciences commerciales de l'Université Mouloud MAMMERY de Tizi-ouzou.

Pour mener à terme ce travail, nous avons réalisé une étude au niveau de la faculté des sciences économiques de l'Université retenue. Explicitement, nous avons opté pour une méthode mixte qui combine une étude qualitative et quantitative à travers laquelle nous allons mettre en lumière la numérisation de l'administration de l'Université algérienne et surtout son impact sur la relation de travail.

Explicitement, nous allons effectuer une présentation des notions relatives à l'objet de notre contribution. Puis, nous allons effectuer des entretiens et administrer des questionnaires auprès des employés au sein de l'administration du département des sciences commerciales afin de déterminer l'impact de la numérisation sur la relation de travail entre les différents employés.

2. L'université et le numérique :

L'enseignement supérieur joue un rôle central dans l'économie numérique, étant donné les activités et les externalités positives qu'il génère en diffusant les savoirs. Sa contribution à la création de la valeur économique se traduit par la recherche de pointe, la formation tout au long de la vie.

L'enseignement supérieur dans une économie numérique par les sciences et les savoirs transforme les cultures et les compétences des individus. L'Université irrigue les économies par la recherche.

2.1. La recherche scientifique:

Sources de création de nouveaux savoirs indispensables au développement de l'activité économique et gages de l'existence de formations « up to date » pour les étudiants, les laboratoires de recherche sont des

structures essentielles des établissements d'enseignement supérieurs et de recherche. Les laboratoires de recherche sont les unités de base pour développer des activités de recherche.

Dans le domaine des savoirs numériques, l'Université effectue des progrès dans les domaines tels que serious games, réalité virtuelle, blockchains, robotique, intelligence artificielle. C'est grâce à cet enrichissement de la société par les savoirs de la recherche qu'une métamorphose numérique s'opère au sein des sociétés développées

Le rôle des laboratoires de recherches est crucial dans la diffusion de l'économie numérique. C'est en leur sein que se réunissent des "innovateurs" prêts à expérimenter et sensibiliser à des processus créatifs. Ces laboratoires sont des entités pilotes qui diffusent une culture numérique. Ils font sentir les profonds changements de métier et de création de valeur que provoque le numérique. Plus que tout, ce sont des lieux privilégiés pour convaincre qu'il ne s'agit pas seulement d'absorber le choc technologique, social, économique et politique d'un premier âge numérique, mais de se préparer à une traversée dont nul ne connaît le terme.

Mais une condition doit être remplie pour que la recherche joue pleinement ce rôle, à savoir, la constitution d'un écosystème d'affaires. Cet écosystème est constitué, explicitement, de cœur des affaires (chercheurs, éditeurs et distributeurs numériques), activités étendues (les universités, bibliothèques et usagers) et associations scientifiques pour vulgariser les résultats de la recherche.

3. L'économie numérique

Le monde du numérique connaît, aujourd'hui, un bouleversement percutant. Et ceci n'est pas sans incidence sur tous les secteurs, notamment, ceux de l'économie. Le numérique opère d'énormes changements et transformations dans les modalités de production, de consommation, d'échange, etc. Pour la majorité des institutions et établissements, à l'instar, de ceux relatifs à l'enseignement supérieur, ils font tous recours à Internet dans leur fonctionnement quotidien. Il est question de se référer aux principaux piliers de la révolution numérique pour une meilleure compréhension. Autrement dit, le pilier relatif à la technologie, celui en relation avec l'économie à savoir, l'apparition d'acteurs économiques puissants. Puis social, en l'occurrence, en relation avec de nouveaux modes de sociabilités et surtout d'actions collectives.

L'économie numérique (Marc Bourreau, Thierry Pénard,, 2016, p. 4) est plus qu'un sous-domaine de l'économie industrielle. Il ne s'agit pas seulement de revisiter des questions classiques de l'économie industrielle, mais aussi d'aborder de nouvelles questions de recherche comme l'économie des plateformes, des *big data* et de la vie privée. L'économie numérique aborde aussi des questions propres à d'autres champs de l'économie comme l'économie du travail ou l'économie géographique. Elle est enfin porteuse d'un nouveau paradigme méthodologique lié à l'existence de traces et de données massives et variées qui peuvent être collectées sur Internet ou par le biais d'objets connectés.

4. L'administration électronique en Algérie (e-administration):

Un plan dit « e-Algérie 2013 » (KAMEL BENELKADI, 2009) avec treize (13) axes majeurs et mille (1000) actions a vu le jour, et ce, après avoir été adopté par le gouvernement algérien en 2009 et dont l'objectif est de réaliser une performance qualitative dans tout ce qui se réfère au développement des TIC (technologies de l'information et de la communication). Explicitement, tout ce qui affère à l'Internet pour l'horizon 2013. Le programme et sa gestion sont confiés au ministère de la poste et des TIC ayant comme items centraux les infrastructures de base des TIC (fibre optique), la formation de la ressource humaine, la généralisation des nouvelles technologies et notamment, la valorisation de la production des contenus. Même avec une prise de conscience de l'importance du projet pour le volet économique et social sa mise en œuvre piétine toujours comme déclaré en 2013 (agencecofin.com, 2013), par le responsable du programme en question, en l'occurrence, monsieur Cherif BENMAHREZ pour qui, le projet évolue dans un environnement mal adapté pour les TIC

Cependant, en revenant en 2009, le document du projet « e-Algérie 2013 » a été soumis au (CNES) conseil national économique et social, qui, à son tour a remis un rapport publié dans le Journal officiel n°54 du 16 septembre 2009 stipulant que l'horizon des cinq années projetées pour réaliser un projet aussi ambitieux semble difficile à respecter compte tenu de l'intensité des contraintes identifiées dans le document, souligne le CNES. Considérant, en outre, qu'il convient de s'interroger sur les capacités d'absorption du tissu institutionnel, économique et social des différentes actions dont le développement est envisagé.

Dans la même trajectoire de développement technologique le gouvernement algérien a approuvé un autre projet en 2014 (groupe de la banque africaine de développement, 2022) dont la signature a été effectuée en 2015 et la date d'achèvement est arrêtée pour 2018 et l'exécution est octroyée au ministère de la poste et des technologies de l'information et de la communication (MPTIC). C'est le projet d'appui au recadrage de la stratégie « e-Algérie » et à l'élaboration de la démarche de mise en œuvre de l'axe « e-Gov » s'inscrivant dans l'amélioration de la gouvernance du secteur public. Il a comme objectif la modernisation du fonctionnement des administrations et l'amélioration de leur efficacité.

L'appui porte principalement sur une assistance technique ayant pour missions:

- Le recadrage de la stratégie e-gouvernement en Algérie avec l'établissement et l'élaboration d'un plan national stratégique (PNS) et la mise en œuvre de la certification électronique ;
- Le renforcement des capacités de l'organe d'exécution de la mise en œuvre du PNS ;
- L'acquisition d'équipements informatiques spécifiques ;

-La mise en place de mesures d'accompagnement et de communication autour du PNS. L'assistance technique pour la mise en œuvre de l'e-gouvernement et l'acquisition d'équipement informatique a débuté en 2016 selon les premiers bilans se trouvant sur le portail du projet (indiqué en lien dans le renvoi numéro 6).

5. Indice de participation électronique : quelques chiffres pour l'Algérie:

Avant de retracer l'évolution de l'IPE, nous allons revenir sur les pays les mieux classés en termes d'e-gouvernement. Par la suite, situer la position de l'Algérie dans l'e-GOV et dans l'IPE.

Tableau 01 : Les 10 pays leader dans le développement de l'e-gouvernement en 2020

Country	Rating Class	Region	OSI Value	HCI value	TII Value	EGDI value (2020)	EGDI value (2018)
Denmark	VH	Europe	0.9706	0.9588	0.9979	0.9758	0.9150
Republic of Korea	VH	Asia	1.0000	0.8997	0.9684	0.9560	0.9010
Estonia	VH	Europe	0.9941	0.9266	0.9212	0.9473	0.8486
Finland	VH	Europe	0.9706	0.9549	0.9101	0.9452	0.8815
Australia	VH	Oceania	0.9471	1.0000	0.8825	0.9432	0.9053
Sweden	VH	Europe	0.9000	0.9471	0.9625	0.9365	0.8882
United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	VH	Europe	0.9588	0.9292	0.9195	0.9358	0.8999
New Zealand	VH	Oceania	0.9294	0.9516	0.9207	0.9339	0.8806
United States of America	VH	Americas	0.9471	0.9239	0.9182	0.9297	0.8769
Netherlands	VH	Europe	0.9059	0.9349	0.9276	0.9228	0.8757

Source: [https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20\(Full%20Report\).pdf](https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf).

A travers ces chiffres relevant des résultats de rapports datant de 2018 et de 2020, nous constatons que le Danemark a la valeur d'indice de développement de l'e-gouvernement la plus élevée au monde. Il est l'un des sept pays d'Europe du Nord et l'un des cinq pays de l'Union européenne qui font partie de la catégorie de notation la plus élevée (VH). D'autres pays de l'UE/d'Europe du Nord ont obtenu des scores dans cette catégorie (améliorations depuis la version 2018 de l'étude). L'Estonie a enregistré la plus forte augmentation de l'indice de

développement de l'administration en ligne, la Finlande s'est améliorée dans les trois sous-indices de l'indice de développement de l'administration en ligne. La Suède et le Royaume-Uni ont tous les deux obtenu un score global plus élevé pour l'indice de développement de l'administration en ligne avec une amélioration significative de l'indice des infrastructures de télécommunications.

Tableau 02 : Evolution du développement dans l'e-gouvernement pour l'Algérie (2020)

Valeur de l'indice IDGE	Classement mondial	Classement africain	Classement maghrébin	Classement arabe
0.5173	120	13	03	11

Source: [https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20\(Full%20Report\).pdf](https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf).

Une amélioration dans le classement mondial est constatée pour l'Algérie. Elle est passée du 150^{ème} rang en 2016, au 130^{ème} rang en 2018 et au 120^{ème} rang en 2020. D'où nous pouvons déduire l'effort consenti dans ce sens. Mais il reste toujours insuffisant comparativement au pays leaders dans le développement de l'e-gouvernement qui ont marqué leur progrès et croissance depuis un nombre considérable d'années.

Tableau 03 : Quelques données relatives aux indices secondaires (IDGE) pour l'Algérie.

IIT Indice d'infrastructure de télécommunication	0.5787	Evolution faible
ISL Indice local du service en ligne	0.2765	Très faible
ICH Indice du capital humain	0.6966	Acceptable

Source: [https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20\(Full%20Report\).pdf](https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf).

Un même constat est déduit suite aux chiffres recensés et qui stipule que malgré les efforts consentis, l'Algérie accuse un retard considérable dans tout ce qui affère aux services électroniques. Et ce, à défaut, des évolutions faibles et voire même très faibles des indices secondaires (IDGE).

Tableau 04: Evolution de l'indice de la participation électronique (IPE) de l'Algérie.

Valeur de l'indice IDGE	Classement mondial	Classement africain	Classement maghrébin	Classement arabe
0.1548	183	44	03	18

Source: [https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20\(Full%20Report\).pdf](https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2020Survey/2020%20UN%20E-Government%20Survey%20(Full%20Report).pdf).

Hormis, le classement maghrébin moyen dans l'évolution de l'IPE, l'Algérie est pratiquement dans les derniers rangs pour le classement mondial, africain et même arabe. Ainsi, un chemin parsemé de défis attend l'Algérie et pour lequel un système national de développement dans l'e-gouvernement, l'e-administration, l'e-commerce, etc, devient une nécessité pour le pays.

6. Analyse des résultats de l'enquête au sein de l'administration du département retenu : Pour mener à terme cette recherche, comme cité ci-dessus, une enquête est effectuée au sein de l'Université Mouloud MAMMARI de Tizi-Ouzou, département des sciences commerciales.

L'enquête consiste en l'administration d'un questionnaire au sein du département en question et la réalisation d'un ensemble d'entretiens.

Les axes du questionnaire visent à obtenir des éclaircissements sur la numérisation et son impact sur la relation de travail au sein de l'administration universitaire.

6.1- Effectif du département des sciences commerciales:

Nous allons recenser dans un premier lieu, les effectifs dont dispose le département retenu autrement dit, le nombre d'étudiants et d'employés pour réaliser l'étude, à savoir, ceux des sciences commerciales de l'UMMTO, et ce, pour déduire le nombre et l'intensité du contact administratif. Et dans un deuxième lieu, nous intéresser aux axes explicatifs de notre objet de recherche.

Tableau 05: Effectif par palier des étudiants en sciences commerciales

Palier	L1	L2	L3	M1	M2	TOTAL
Effectif	780	385	402	373	259	2199

Source : réalisé par les auteurs, données de la scolarité du département commerce, 2021.

A travers ce tableau, nous avons obtenu un total de 2199 étudiants pour l'année 2021 au sein du département des sciences commerciales, pour lesquels l'administration du département doit assurer un fonctionnement de qualité afin d'être en mesure d'exécuter l'ensemble des tâches administratives qui leurs sont incombées. Ainsi, pour un meilleur exercice, le recours à la numérisation de l'administration universitaire est indispensable. Ce qui justifie le choix de l'objet de notre recherche.

6.2. Effectif des employés au sein du département retenu

Nous avons recensé douze employés (12) au sein du département de notre choix. Et ce, entre agents du service des examens, de la scolarité et du département.

Ainsi, sur ces douze personnes nous avons effectué un entretien avec six personnes comme nous avons diffusé six questionnaires pour mieux cerner notre objet de recherche.

Tableau 06 : Existence d'une numérisation administrative au sein de l'Université

Effectif ciblé	06
Oui	02
Non	04
Cumuli	06

Source : réalisé par les auteurs.

Nous avons relevé 20% de répondants évoquant l'existence d'une numérisation administrative au sein de l'Université et du département choisi. Mais qui est limitée. A titre d'illustration, les répondants ont fait référence, à la réception des recours des étudiants en ligne, autrement dit, par le biais d'un lien (google forms)

mis par l'administration à la disposition de ces derniers. Ce qui facilite la transmission de ces derniers aux enseignants, la facilité de leur traitement et la diffusion des réponses des enseignants en ligne. Cette pratique éradique, l'égarement des recours, le respect des délais de dépôt et assure une transparence et une rapidité de traitement.

Par contre, 80% des répondants estiment qu'il n'y a pas vraiment de numérisation administrative mais plutôt une dotation de moyens technologiques comme les ordinateurs et un accès internet pour lesquels un ensemble de problèmes perdure.

6-3- Appréciation de l'usage des outils numériques:

A travers cet item nous allons déboucher sur l'appréciation de l'usage des outils numériques au sein du département des sciences commerciales. Et ici, nous faisons référence à tout ce qui a trait à la technologie, à l'internet, aux plateformes.

Tableau 07 : appréciation de l'usage des outils

Effectif ciblé	06
Médiocre	00
Bonne	05
Très bonne	01
Cumuli	06

Source : réalisé par les auteurs.

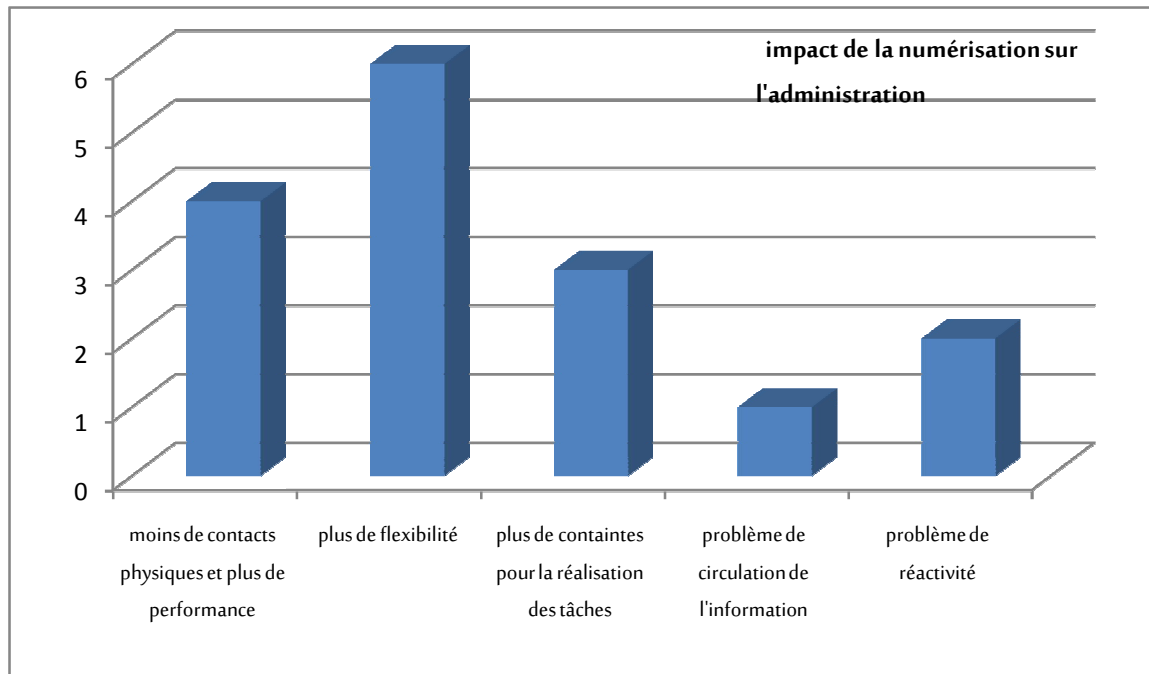
A travers ces réponses, nous avons en grande partie une bonne appréciation de l'usage des outils numériques cités dans l'objet de la question au sein de l'Université et du département. Ce qui renvoie à une appréciation de son usage et à la satisfaction de la majorité des répondants. Néanmoins, durant les entretiens, une insuffisance des outils et de la diversité des moyens numériques est signalée ce qui rend cette satisfaction relative à ce qui est cité comme « outils » seulement.

D'ailleurs, l'Université de Tizi-Ouzou s'inscrit dans une logique et démarche de modernisation de son réseau internet et ce, afin de permettre aux différents usagers de réaliser leur tâches dans les meilleurs conditions. Le département est doté d'une salle machine aménagée et dotée d'un service internet, les bureaux des fonctionnaires du département aussi sont dotés d'un réseau permettant à ces derniers de disposer d'un minimum de conditions pour mener à bien leurs tâches, notamment, depuis l'avènement de la COVID 19. Dans ce sens, beaucoup d'affichages se font en ligne, en l'occurrence, les emplois de temps des cours et des travaux dirigés (TD), les plannings des examens, les affichages relatifs aux reprogrammations, les conseils pédagogiques (CP), les conseils de disciplines (CD), etc. Ce qui assure une fluidité dans la transmission de l'information et impacte positivement le milieu professionnel ainsi que les relations de travail.

6.4. Mesure de l'impact de la numérisation sur l'administration universitaire : département des sciences commerciales

L'objectif majeur de cette contribution est l'analyse de l'impact de la numérisation sur l'administration Universitaire. Cette figure regroupe cinq questions distinctes mais qui sont complémentaires. Ce regroupement est effectué par souci de comparaison des pourcentages de réponses et aussi le repérage de la différence entre les cinq items.

Figure 01 : impact de la numérisation sur l'administration.



Source : réalisée par les auteurs.

De cette figure nous déduisons que l'usage du numérique procure un ensemble d'avantages aux employés tels que, la réduction du contact physique et l'amélioration de la performance, la circulation de l'information, la réactivité et la flexibilité. Ainsi, nous déduisons qu'avec la numérisation de l'administration le niveau de la flexibilité au sein de l'administration est élevé, en deçà de la réduction des contacts physiques nous avons une amélioration de la performance administrative. Néanmoins, à travers nos entretiens un ensemble de recommandations et de manquements a été souligné à l'instar, de l'amélioration continue du réseau internet, la formation et l'accompagnement dans tout ce qui a trait avec le numérique pour mener à bien les missions assignées, l'acquisition d'un nouveau matériel informatique, l'entretien permanent du matériel actuel, etc.

Comme nous avons enregistré un ensemble d'avantages, notamment, la réduction du nombre de recours étant donné que l'affichage est fait en ligne ainsi que la réduction de demande de notes de la part des étudiants comme ces dernières sont affichées en ligne et ce, du côté des étudiants en guise de constat facultatif mais explicatif pour la problématique de notre recherche.

Pour ce qui est des administrateurs, plus les moyens sont mis à leur disposition, surtout, ceux d'ordre technologique, de développement électronique, réseau Internet...etc. Plus le travail est fait dans de meilleures conditions et plus ceci réduit les insuffisances des administrations et surtout, améliore la relation entre les

employés (administrateurs) qui sont outillés convenablement pour mener à terme leurs missions au sein de l'administration. Au final, la numérisation n'est pas sans incidence sur la relation des employés au sein d'une administrative universitaire.

7. Conclusion:

La numérisation est devenue une réalité et une nécessité pressante dans les formations universitaires, continues et autres. Dans ce sens, son adoption devient une nécessité pour tout établissement. Cette nécessité est plus qu'indispensable, surtout, à l'ère des crises, à l'instar, de la crise sanitaire COVID 19 qui a incité beaucoup de pays à faire recours au travail en ligne, en l'occurrence, le télétravail, le téléenseignement, etc. Ainsi, pour mieux cerner l'objet de notre recherche nous avons mobilisé un rapport sur l'e-gouvernement datant de 2020 comme nous avons effectué une enquête au sein du département des sciences commerciales de l'Université Mouloud MAMMERRI de Tizi-Ouzou. De ces deux sources, un ensemble de résultats a découlé.

Grosso modo, à la lumière de tous les chiffres et résultats obtenus, l'Algérie accuse un retard important dans le développement numérique et technologique. Et ce, par manque de planification, de vision, de stratégie et d'exécution des programmes établis au préalable comme est le cas pour le programme « e-Algérie 2013 » qui malgré la mise en garde du CNES pour sa non réalisation dans une durée de cinq (05) ans a été adopté en 2009. Et dont le résultat demeure inexistant jusqu'au jour d'aujourd'hui. Expliquant ainsi, le classement mondial, africain, maghrébin et arabe dans tout ce qui est en relation avec le développement dans l'indice de l'e-gouvernement et l'indice de la participation électronique (IPE) pour lesquels l'Algérie occupe les dernières places du classement.

La numérisation est inéluctable et son usage n'est pas sans incidence sur la relation entre les employés du département de notre choix et par ricochet sur le fonctionnement de l'administration du département. Explicitement, un ensemble d'avantages a été enregistré tel que la facilité de réalisation des tâches, la réduction du contact physique, des recours, etc. Néanmoins, la difficulté de l'accès, la non maîtrise et le manque de formations et d'accompagnement demeurent des freins majeurs. Ainsi, nous pouvons dire que la numérisation peut être considérée comme un vecteur d'amélioration du fonctionnement des administrations, notamment, de l'administration universitaire. Néanmoins, pour un succès dans ce processus une acquisition et une formation dans ce sens doivent être réalisées. Et ce, afin d'engendrer des répercussions positives sur l'ensemble des administrateurs et même des administrés. Dans ce sens, à titre illustratif et complémentaire, avec la plateforme « PROGRES » le ministère de l'enseignement supérieur tend à élever la cadence de la numérisation. En démarrant par la création d'espaces pour les employés, à l'exemple des enseignants qui sont appelés à saisir et mettre les notes sur cette dite plateforme pour une meilleure facilité d'exercice, de transmission de l'information et surtout de transparence ce qui rendra les tâches de l'administration universitaire très pointues et aisées à réaliser.

8. Liste des références:

1. Audet. L. (2011). Les pratiques et défis de l'évaluation en ligne. Document préparé pour le Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada, Canada.
2. Agenceecofin.com. (2013). Récupéré sur Ecofin Telecom: <https://www.agenceecofin.com/gestion-publique/1102-8897-algerie-le-projet-e-algerie-2013-pietine>.
3. Agrawal, A., Horton, J., Lacetera, N., & Lyons, E. (2015). digitization and the contract labor market: a research agenda. In A. Goldfarb, S. Greenstein, C. Tucker (eds.), (pp. 219-250). Chicago: economic analysis of the digital economy. IL: The Universit.
4. Autor, D. (2015). why are there still so many jobs? the history and future of workplace automation. Journal of Economic Perspectives.
5. ASMANI. A (2021), Expérience et leçons de l'évaluation en ligne à l'ère du Covid 19 : cas de l'université de Tizi-ouzou, Journal d'économie de finance et des affaires, université Echahid Hamma Lakhdar-El Oued.
6. ASMANI. A, SOUKI. H (2021), Accompagnement des entreprises à l'ère du numérique: quel rôle pour l'université algérienne ?, Cahiers du CEDIMES (CEDIMES-Territoire) Réseau international, pluridisciplinaire et francophone de recherche territoriale, Volume 16, Numéro 4 (Octobre/ Novembre/ Décembre).
7. Faure L., Gardies C. et Marcel J.F. (2018, janvier 10-11-12). L'usage des technologies numériques pour l'évaluation des pratiques d'enseignement – apprentissage. (c. p. l'ADM, Éd.)
8. Groupe de la banque africaine de développement. (2022, juillet 02). Récupéré sur AfDB DATA Porail: <https://projectsportal.afdb.org/dataportal/VProject/show/P-DZ-G00-002?lang=fr>
9. Jen SCHRADIE. (2018). cairn.info. Récupéré sur CAIRN.INFO : Matières à réflexion: <https://www.cairn.info/revue-francaise-de-sociologie-2018-3-page-559.htm>
10. KAMEL BENELKADI. (2009). elwatan.com. Récupéré sur TIC en Algérie : E-Algérie 2013 à la croisée des chemins: <https://www.elwatan.com/archives/economie-archives/tic-en-algerie-e-algerie-2013-a-la-croisee-des-chemins>
11. Marc Bourreau, Thierry Pénard, . (2016). l'économie numérique en question,. Récupéré sur revue d'économie industrielle: (<https://doi.org/10.4000/rei.6437>).
12. Marc Bourreau, Thierry Pénard,. (2016). l'économie numérique en question. Récupéré sur revue d'économie industrielle: <https://doi.org/10.4000/rei.6437>

13. Nizet I., Leroux J.L., Deaudelin C., Béland S. et Goulet J. (2016). Bilan de pratiques évaluatives des apprentissages à distance en contexte de formation universitaire. IN revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur (n° 32 (2)).
14. Pichault F. et Matmati M. (2015). Livre blanc sur les pratiques de collaboration université-entreprise au Maghreb. Projet Tempus/PROFIRE.
15. Qu'est-ce-que-l-e-learning-en-2021. (-2021). Récupéré sur <https://www.icademie.com/fr/blog/qu-est-ce-que-l-e-learning-en-2021>.
16. Rapport NABNI. (2013). Cinquantenaire de l'indépendance : enseignements et vision.
17. Y, Herry; J, Groen; Dagenais M. (2014). Projet pilote sur l'impact de l'évaluation en ligne des cours sur les taux de participation et les résultats de l'évaluation à l'université d'Ottawa. document préparé par le Service d'appui à l'enseignement et l'apprentissage, OTTAWA.